

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-216230

(43)Date of publication of application : 10.08.2001

(51)Int.Cl.

G06F 13/00

G06F 17/21

(21)Application number : 2000-024245

(71)Applicant : FUJI XEROX CO LTD

(22)Date of filing : 01.02.2000

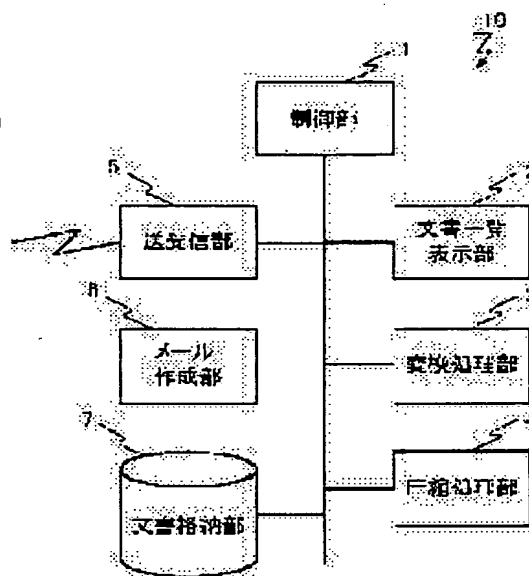
(72)Inventor : ABE NORIYUKI  
ICHIBA HIROMI

## (54) DOCUMENT PROCESSING METHOD AND DEVICE UTILIZING NETWORK

## (57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a document processing method and a device utilizing a network capable of downloading a document in a desired form and facilitating the reutilization of the document.

SOLUTION: Based on an instruction outputted from a client through a web browser, a WWW server 10 transforms the document stored in a document storage part 7 into a prescribed document format in a transformation processing part 3 and transmits it from a transmission/reception part 5 to the client.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

19.04.2004

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2001-216230

(P2001-216230A)

(43) 公開日 平成13年8月10日 (2001.8.10)

(51) Int.Cl.	識別記号	F I	テマコード*(参考)
G 0 6 F 13/00 17/21	3 5 4	G 0 6 F 13/00 15/20	3 5 4 D 5 B 0 0 9 5 8 0 L 5 B 0 8 9 5 9 6 A

審査請求 未請求 請求項の数12 O L (全 8 頁)

(21) 出願番号 特願2000-24245(P2000-24245)

(22) 出願日 平成12年2月1日 (2000.2.1)

(71) 出願人 000005496

富士ゼロックス株式会社

東京都港区赤坂二丁目17番22号

(72) 発明者 安倍 紀之

神奈川県川崎市高津区坂戸3丁目2番1号

K S P R & D ビジネスパークビル

富士ゼロックス株式会社内

(72) 発明者 市場 裕臣

神奈川県川崎市高津区坂戸3丁目2番1号

K S P R & D ビジネスパークビル

富士ゼロックス株式会社内

(74) 代理人 100071054

弁理士 木村 高久

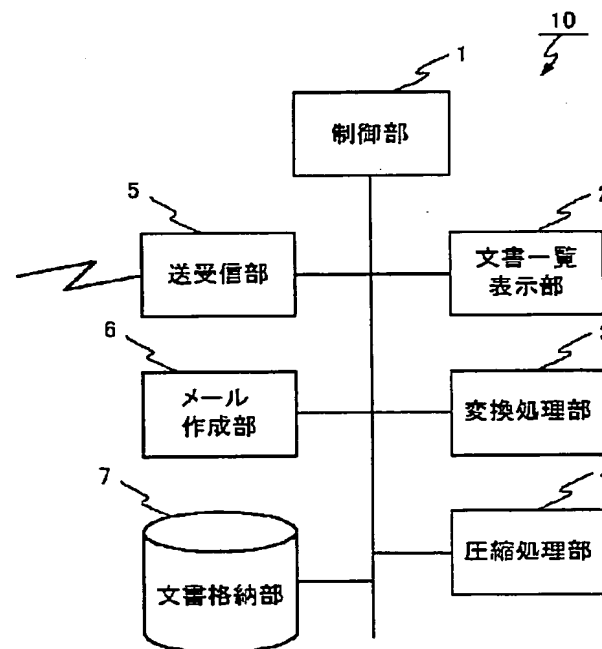
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 ネットワークを利用した文書処理方法および装置

(57) 【要約】

【課題】 所望の形式で文書をダウンロードし、文書の再利用を容易にすることのできるネットワークを利用した文書処理方法および装置を提供する。

【解決手段】 クライアントからウェブブラウザを介して出力される指示に基づいて、WWWサーバ10が文書格納部7に格納している文書を変換処理部3で所定の文書フォーマットに変換して送受信部5からクライアントに送信する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 電子化された文書をサーバに格納し、該格納した文書をネットワークを介して利用するネットワークを利用した文書処理方法において、

前記サーバは、クライアントからの指示に基づいて、格納している文書を所定のフォーマットに変換し、該変換された変換文書を指定された送信先に送信することを特徴とするネットワークを利用した文書処理方法。

【請求項 2】 前記変換文書は、

前記クライアントに送信されることを特徴とする請求項 1 記載のネットワークを利用した文書処理方法。 10

【請求項 3】 前記変換文書は、

前記クライアントにより指定された宛先にメールを介して送信されることを特徴とする請求項 1 記載のネットワークを利用した文書処理方法。

【請求項 4】 前記変換文書は、

前記クライアントからの指定に基づいて、圧縮処理が施されて送信されることを特徴とする請求項 1 記載のネットワークを利用した文書処理方法。

【請求項 5】 前記変換文書は、

前記文書のうち前記クライアントにより任意に指定されたページのみを所定のフォーマットに変換した文書であることを特徴とする請求項 1 記載のネットワークを利用した文書処理方法。

【請求項 6】 前記クライアントは、

ウェブブラウザを介して前記サーバへの指示を行うことを特徴とする請求項 1 記載のネットワークを利用した文書処理方法。

【請求項 7】 電子化された文書を格納し、該格納した文書をネットワークを介してクライアントに提供するネットワークを利用した文書処理装置において、

文書を格納する文書格納手段と、  
前記文書格納手段に格納した文書をクライアントからの指示に基づいて所定のフォーマットに変換する文書変換手段とを具備することを特徴とするネットワークを利用した文書処理装置。

【請求項 8】 前記文書変換手段により変換された文書を添付したメールを作成するメール作成手段と、

前記メール作成手段により作成されたメールを前記クライアントにより指定された宛先に送信するメール送信手段とをさらに具備することを特徴とする請求項 7 記載のネットワークを利用した文書処理装置。 40

【請求項 9】 前記文書変換手段により変換された文書に対して圧縮処理を施す圧縮処理手段をさらに具備することを特徴とする請求項 7 記載のネットワークを利用した文書処理装置。

【請求項 10】 前記文書変換手段は、

前記文書のうち前記クライアントにより任意に指定されたページのみを所定のフォーマットに変換することを特徴とする請求項 7 記載のネットワークを利用した文書処 50

理装置。

【請求項 11】 前記クライアントからの指示は、ウェブブラウザを介して行われることを特徴とする請求項 7 記載のネットワークを利用した文書処理装置。

【請求項 12】 前記文書の一覧表示を生成する文書一覧表示手段をさらに具備し、

前記文書一覧表示手段が生成した文書の一覧表示を前記ウェブブラウザに表示させることを特徴とする請求項 11 記載のネットワークを利用した文書処理装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、ネットワークを利用した文書処理方法および装置に関し、特に、サーバに登録されている文書を容易に再利用することのできるネットワークを利用した文書処理方法および装置に関する。

【0002】

【従来の技術】近年、インターネット技術を利用して構築された LAN (Local Area Network)、いわゆるイントラネットを利用して文書やデータを共有し、再利用することが多くおこなわれている。

【0003】イントラネットを利用する場合、クライアント側ではウェブブラウザ等の汎用アプリケーションを使用することで文書やデータの利用が行えたとともに、その操作が容易であるといった利点もある。

【0004】文書を再利用する場合には、通常、クライアントからウェブブラウザを利用してサーバ (WWWサーバ) にアクセスし、所望の文書をダウンロードして印刷や加工などを行うことになる。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】ところが、文書のダウンロードは、当該文書がサーバに格納されている形式 (ファイルフォーマット) のまま行われるため、各ユーザがクライアント側でフォーマットの変換を行う必要があり、場合によっては当該文書に適合するアプリケーションをインストールする必要がある、文書の再利用に手間を要することがあった。

【0006】そこで、この発明は、所望の形式で文書をダウンロードし、文書の再利用を容易にすることのできるネットワークを利用した文書処理方法および装置を提供することを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】上述した目的を達成するため、請求項 1 の発明は、電子化された文書をサーバに格納し、該格納した文書をネットワークを介して利用するネットワークを利用した文書処理方法において、前記サーバは、クライアントからの指示に基づいて、格納している文書を所定のフォーマットに変換し、該変換された変換文書を指定された送信先に送信することを特徴とする。 50

【0008】また、請求項2の発明は、請求項1の発明において、前記変換文書は、前記クライアントに送信されることを特徴とする。

【0009】また、請求項3の発明は、請求項1の発明において、前記変換文書は、前記クライアントにより指定された宛先にメールを介して送信されることを特徴とする。

【0010】また、請求項4の発明は、請求項1の発明において、前記変換文書は、前記クライアントからの指定に基づいて、圧縮処理が施されて送信されることを特徴とする。

【0011】また、請求項5の発明は、請求項1の発明において、前記変換文書は、前記文書のうち前記クライアントにより任意に指定されたページのみを所定のフォーマットに変換した文書であることを特徴とする。

【0012】また、請求項6の発明は、請求項1の発明において、前記クライアントは、ウェブブラウザを介して前記サーバへの指示を行うことを特徴とする。

【0013】また、請求項7の発明は、電子化された文書を格納し、該格納した文書をネットワークを介してクライアントに提供するネットワークを利用した文書処理装置において、文書を格納する文書格納手段と、前記文書格納手段に格納した文書をクライアントからの指示に基づいて所定のフォーマットに変換する文書変換手段とを具備することを特徴とする。

【0014】また、請求項8の発明は、請求項7の発明において、前記文書変換手段により変換された文書を添付したメールを作成するメール作成手段と、前記メール作成手段により作成されたメールを前記クライアントにより指定された宛先に送信するメール送信手段とをさらに具備することを特徴とする。

【0015】また、請求項9の発明は、請求項7の発明において、前記文書変換手段により変換された文書に対して圧縮処理を施す圧縮処理手段をさらに具備することを特徴とする。

【0016】また、請求項10の発明は、請求項7の発明において、前記文書変換手段は、前記文書のうち前記クライアントにより任意に指定されたページのみを所定のフォーマットに変換することを特徴とする。

【0017】また、請求項11の発明は、請求項7の発明において、前記クライアントからの指示は、ウェブブラウザを介して行われることを特徴とする。

【0018】また、請求項12の発明は、請求項11の発明において、前記文書の一覧表示を生成する文書一覧表示手段をさらに具備し、前記文書一覧表示手段が生成した文書の一覧表示を前記ウェブブラウザに表示させることを特徴とする。

【0019】

【発明の実施の形態】以下、この発明に係るネットワークを利用した文書処理方法および装置の一実施の形態に

ついて、添付図面を参照して詳細に説明する。

【0020】図1は、この発明を適用したWWWサーバの概略構成を示すブロック図である。同図に示すように、WWWサーバ10は、制御部1と文書一覧表示部2、変換処理部3、圧縮処理部4、送受信部5、メール作成部6、文書格納部7を具備して構成される。なお、WWWサーバ10は、実際には、コンピュータ上で稼働するアプリケーションとして提供される。

【0021】制御部1は、WWWサーバ10の全体を制御し、文書一覧表示部2は、文書格納部7に格納されている文書の一覧を作成し、必要に応じてサムネイルイメージを作成する。変換処理部3は、文書のフォーマット形式の変換を行い、圧縮処理部4は、文書を圧縮する。送受信部5は、ネットワークを介して文書やデータ、コマンド等の授受を行う。メール作成部6は、文書を添付したメールを作成する。文書格納部7は、複数の文書を格納している。

【0022】WWWサーバ10は、文書格納部7に格納されている文書をネットワークを介して各クライアント（不図示）に提供するが、これらの操作は、クライアント側でウェブブラウザを使用して行われる。

【0023】ここで、クライアントのウェブブラウザに表示される画面例を示してWWWサーバ10の動作を説明する。図2乃至7は、ウェブブラウザに表示される画面例を示した図である。

【0024】まず、ウェブブラウザにより所定のURL（Uniform Resource Locator）へのアクセスを行うと、図2に示す画面100が表示される。画面100では、サムネイルイメージ101のように複数の文書が文書単位（1文書は、単ページ、複ページのいずれの場合もある）でサムネイル表示される。また、サムネイルイメージの下には、当該文書を選択するためのチェックボックス104等が表示される。ここで表示されるサムネイルイメージは、文書一覧表示部2により作成されたものである。

【0025】また、文書の一覧は、図3に示す画面110のようにサムネイルを表示せずに、リストとして表示される場合もある（ウェブブラウザからの指示操作によって表示が変更される）。このリスト表示にも文書を選択するためのチェックボックス114等が表示される。

【0026】ここで、所望の文書を示すサムネイル上（画面100）やリスト上（画面110）でマウスのダブルクリック等の操作を行うと、ウェブブラウザには、図4に示す画面120が表示される。この画面120は、画面100で選択したサムネイルイメージ、または、画面110で選択したリストに対応する文書のイメージであり、選択した文書が複数ページの文書である場合には、この画面120上の操作で全ページを確認することができる。

【0027】画面120の状態、若しくは、画面100

のサムネイル、画面 110 のリストを 1 または複数選択した状態（選択は、チェックボックス 104、114 の ON/OFF により行う）で「ダウンロード」ボタン 102 を押下（マウス操作により）すると、ウェブブラウザには、図 5 に示す画面 130 が表示される。

【0028】画面 130 には、文書フォーマット選択欄（コンボボックス）131、ダウンロードファイル形式選択欄（ラジオボタン）132、サムネイル表示欄 133、文書選択欄（リストボックス）134、「OK」ボタン 135 等が表示される。文書フォーマット選択欄 131 は、図 6 に示す文書フォーマット選択欄 131' のように複数の文書フォーマットから所望の文書フォーマットを選択することができる。

【0029】選択できる文書フォーマットは、例えば、TIFF（G4、G3MH、G3MR、マルチページ G4、マルチページ G3MH、マルチページ G4MR）、JPEG（標準、高画質、高圧縮）、PDF であるが、変換処理部 3 の設定や仕様を変更することで他の文書フォーマットにも対応することができる。

【0030】また、選択できる文書フォーマットは、選択した文書の元のフォーマットによって異なり、選択可能な文書フォーマットのみが表示される。例えば、元の文書フォーマットが JPEG 形式であった場合には、JPEG 形式の画質（圧縮率）を選択することができない。これは、JPEG 形式が不可逆の変換を行うフォーマットであり、元の文書以上に高画質の文書に変換することができないためである。

【0031】ダウンロードファイル形式選択欄 132 では、ダウンロードする文書ファイルの形式を選択する欄で、例えば、圧縮、自己解凍圧縮、非圧縮（そのまま）を選択することができる。

【0032】サムネイル表示欄 133 は、対象文書のサムネイルイメージを表示し、複数ページで構成される文書に対しては、各ページを切り替えて表示させることができる。

【0033】文書選択欄 134 は、画面 100 で複数の文書を選択していた場合に、その複数の文書がリスト表示される。また、サムネイル表示欄 133 には、この文書選択欄 134 で選択した文書が表示される。なお、画面 100 で複数の文書を選択し、選択された文書が複数ページで構成されている場合に、文書フォーマット選択欄 131 でシングルページのみをサポートする文書フォーマットを選択すると、各文書は、サムネイル表示欄 133 で表示したページが選択され、サムネイル表示欄 133 での確認を行わなかった場合には、先頭ページが選択される。

【0034】このようにして文書をダウンロードする条件を設定し、「OK」ボタン 135 を押下すると、WWWサーバ 10 からクライアントに選択した文書が設定した条件で転送される。

【0035】また、文書が複数ページの場合、図 7 に示す画面 140 を表示し、選択した文書の各ページに対応するサムネイルイメージ 141 等を表示し、そのサムネイルイメージ 141 の下に表示されるチェックボックス 144 等の ON/OFF によりダウンロードするページを任意に選択することもできる。

【0036】ここで、図 8 を参照して文書ダウンロード時の WWWサーバ 10 の動作を説明する。図 8 は、文書ダウンロード時の WWWサーバ 10 の動作の流れを示すフローチャートである。

【0037】WWWサーバ 10 は、クライアントからのダウンロード指示（画面 100 または、画面 120 から）があると、文書一覧表示部 2 が必要に応じてサムネイルイメージを作成し（ステップ 201）、ダウンロード条件を設定する画面 130 を生成して（ステップ 202）、送受信部 5 からクライアントへ送信する（ステップ 203）。サムネイルイメージは、通常、画面 100 等で表示するために作成済みのことがあるため、必要な場合にのみ作成する。なお、WWWサーバ 10 側の動作は、ここで一度終了する。

【0038】次に、クライアント側が画面 130 上でダウンロードの設定を行い、「OK」ボタン 135 を押下すると、WWWサーバ 10 は、その条件を受信して再び動作を開始する。

【0039】WWWサーバ 10 は、まず、制御部 1 が受信した条件に該当する文書を文書格納部 7 から取得し（ステップ 251）、文書フォーマットの変換が必要な場合には（ステップ 252 で YES）、変換処理部 3 が文書フォーマットの変換を行う（ステップ 253）。次に、文書の圧縮が指示されている場合には（ステップ 254 で YES）、圧縮処理部 4 が文書の圧縮処理を行い（ステップ 255）、送受信部 5 から文書を送信し（ステップ 256）、処理を終了する。

【0040】ところで、WWWサーバ 10 は、クライアントからの指示により、指定されたメールアドレス宛に文書を送信することができる。これは、画面 100（図 2）や画面 120（図 4）において、ダウンロードを行う場合と同様に文書を選択し、「メール」ボタン 103 を押下することで実行される。

【0041】「メール」ボタン 103 を押下すると、ウェブブラウザには、図 9 に示す画面 150 が表示される。画面 150 では、条件設定欄 151、文書確認欄 152、「送信」ボタン 153 等が表示される。

【0042】条件設定欄 151 では、メールの宛先やコメント等を記入するほか、文書をメールに添付して直接送るか、該当する URL のみを送るかを選択できる。文書をメールに添付する場合には、文書のダウンロードを行う場合と同様に所望の文書フォーマットとファイル形式を選択することができる。

【0043】文書確認欄 152 では、文書のダウンロー

ドを行う場合と同様にサムネイルイメージとリスト表示により、送信する文書の確認とページ選択を行うことができる。

【0044】ここで、図10を参照して文書のメール送信時のWWWサーバ10の動作を説明する。図10は、文書のメール送信時のWWWサーバ10の動作の流れを示すフローチャートである。

【0045】WWWサーバ10は、クライアントからのメール送信指示（画面100または、画面120から）があると、文書一覧表示部2が必要に応じてサムネイルイメージを作成し（ステップ301）、メール送信条件を設定する画面150を生成して（ステップ302）、送受信部5からクライアントへ送信する（ステップ303）。なお、WWWサーバ10側の動作は、ここで一度終了する。

【0046】次に、クライアント側が画面150上でメール送信の設定を行い、「送信」ボタン153を押下すると、WWWサーバ10は、その条件を受信して再び動作を開始する。

【0047】WWWサーバ10は、まず、メール作成部6が、受信した条件で指定されたメールを作成し（ステップ351）、続いて制御部1が条件に該当する文書を文書格納部7から取得する（ステップ352）。ここで、文書フォーマットの変換が必要な場合には（ステップ353でYES）、変換処理部3が文書フォーマットの変換を行い（ステップ354）、文書の圧縮が指示されている場合には（ステップ355でYES）、圧縮処理部4が文書の圧縮処理を行う（ステップ356）。次に、メール作成部6が先に作成したメールに文書を添付し（ステップ357）、送受信部5からSMTP等のメール送信用のサーバにメールを送信して（ステップ358）、処理を終了する。なお、WWWサーバ10にメール送信サーバとしての機能を設け、POP等のメール受信用のサーバに直接メールを送信してもよい。

【0048】なお、上述の実施の形態では、対象となる文書をイメージファイルとして説明したが、文書一覧表示部2と変換処理部3を対応させることにより、特定のアプリケーションに対応したフォーマットの文書を対象とすることもできる。

【0049】

【発明の効果】以上説明したように、この発明によれば、クライアントからウェブブラウザを介して出力される指示に基づいて、WWWサーバが格納している文書を所定の文書フォーマットに変換してクライアントに送信するように構成したので、WWWサーバに格納されている文書を容易に、かつ、所望のフォーマットで取得することができ、文書の再利用が容易となる。

【0050】また、WWWサーバへの指示により、文書をメールに添付して送信するように構成したので、文書の配布、例えば、ネットワークスキャナ等を利用して電

子化した文書の配布を容易な操作で行うことができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明を適用したWWWサーバの概略構成を示すブロック図である。

【図2】ウェブブラウザに表示される画面例を示した図（1）である。

【図3】ウェブブラウザに表示される画面例を示した図（2）である。

【図4】ウェブブラウザに表示される画面例を示した図（3）である。

【図5】ウェブブラウザに表示される画面例を示した図（4）である。

【図6】ウェブブラウザに表示される画面例を示した図（5）である。

【図7】ウェブブラウザに表示される画面例を示した図（6）である。

【図8】文書ダウンロード時のWWWサーバ10の動作の流れを示すフローチャートである。

【図9】ウェブブラウザに表示される画面例を示した図（7）である。

【図10】文書のメール送信時のWWWサーバ10の動作の流れを示すフローチャートである。

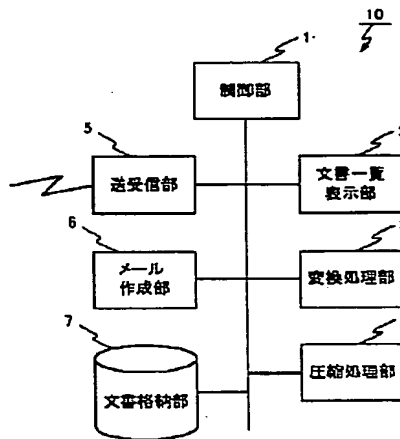
【符号の説明】

- |          |                 |
|----------|-----------------|
| 1        | 制御部             |
| 2        | 文書一覧表示部         |
| 3        | 変換処理部           |
| 4        | 圧縮処理部           |
| 5        | 送受信部            |
| 6        | メール作成部          |
| 7        | 文書格納部           |
| 10       | WWWサーバ          |
| 100      | 画面              |
| 101      | サムネイルイメージ       |
| 102      | 「ダウンロード」ボタン     |
| 103      | 「メール」ボタン        |
| 104      | チェックボックス        |
| 110      | 画面              |
| 114      | チェックボックス        |
| 120      | 画面              |
| 130      | 画面              |
| 131、131' | 文書フォーマット選択欄     |
| 132      | ダウンロードファイル形式選択欄 |
| 133      | サムネイル表示欄        |
| 134      | 文書選択欄           |
| 135      | 「OK」ボタン         |
| 140      | 画面              |
| 141      | サムネイルイメージ       |
| 144      | チェックボックス        |
| 150      | 画面              |
| 151      | 条件設定欄           |

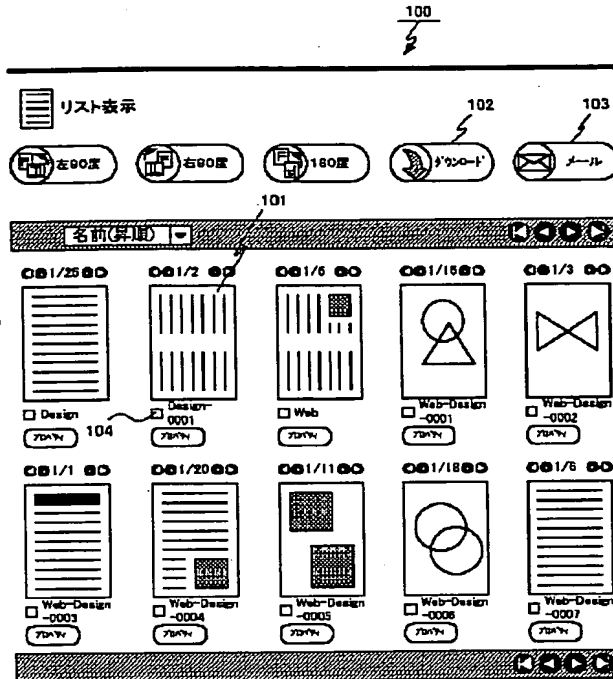
152 文書確認欄

153 「送信」ボタン

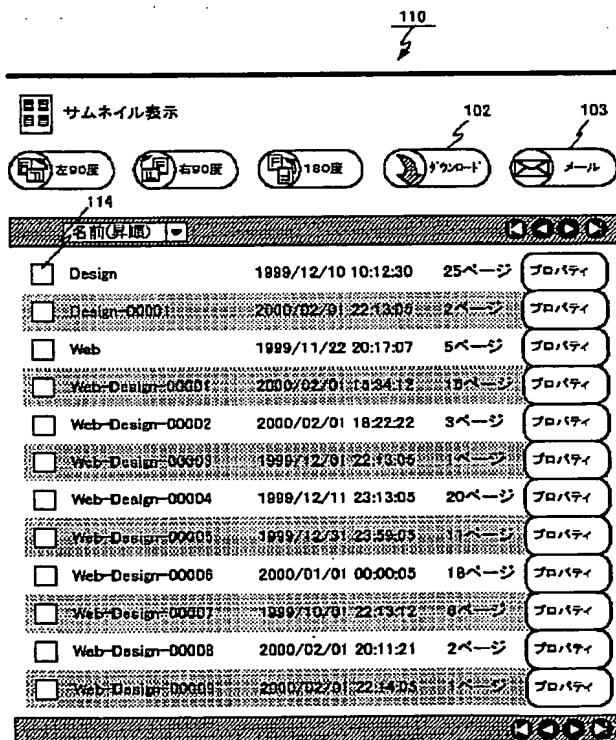
【図1】



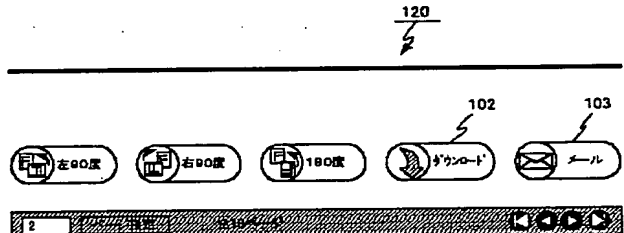
【図2】



【図3】



【図4】



## 【発明の実施の形態】

以下、この発明に係るWWW環境を利用した文書処理方法および装置の一実施の形態について、添付図面を参照して詳細に説明する。

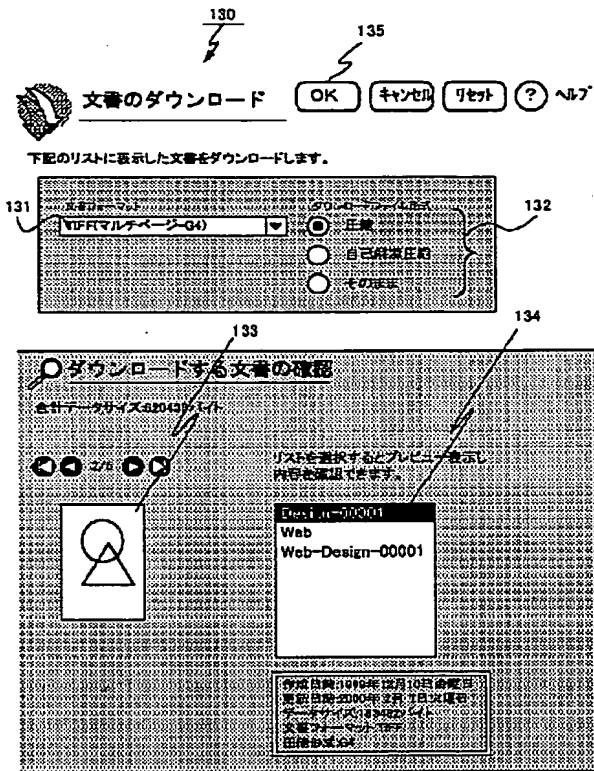
図1は、この発明を適用したWWWサーバの概略構成を示すブロック図である。

図1に示すように、WWWサーバ10は、制御部1とサムネイル作成部2、変換処理部3、圧縮処理部4、送受信部5、メール作成部6、文書格納部7を具備して構成される。なお、WWWサーバ10は、実際には、コンピュータ上で稼働するアプリケーションとして提供される。

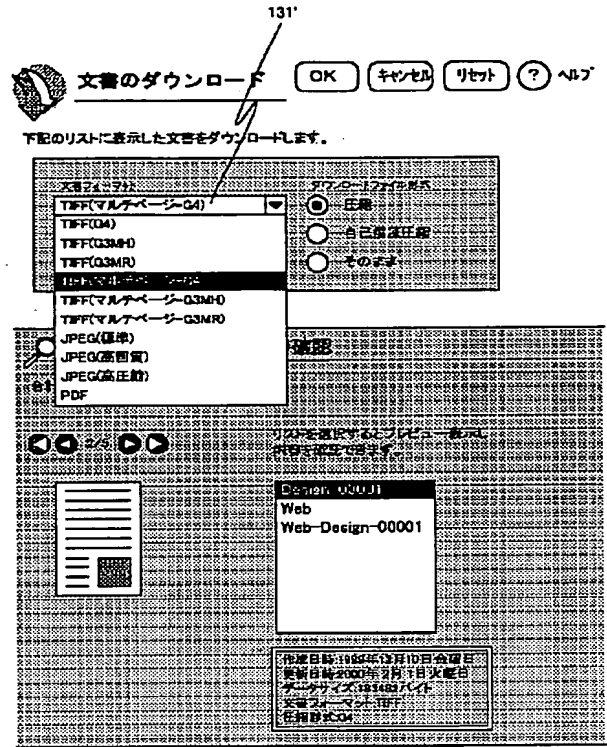
制御部1は、WWWサーバ10の全体を制御し、サムネイル作成部2は、文書格納部7に格納されている文書のサムネイルイメージを作成する。変換処理部3は、文書のフォーマット形式の変換を行い、圧縮処理部4は、文書を圧縮する。送受信部5は、ネットワークを介して文書やデータ、コマンド等の授受を行う。メール作成部6は、文書を添付したメールを作成する。文書格納部7は、複数の文書を格納している。

WWWサーバ10は、文書格納部7に格納されている文書をネットワークを介して各クライアント(不図示)に提供するが、これら

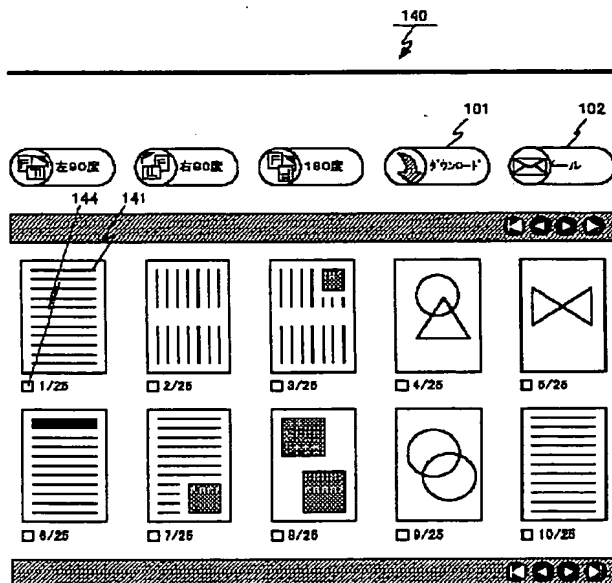
【図5】



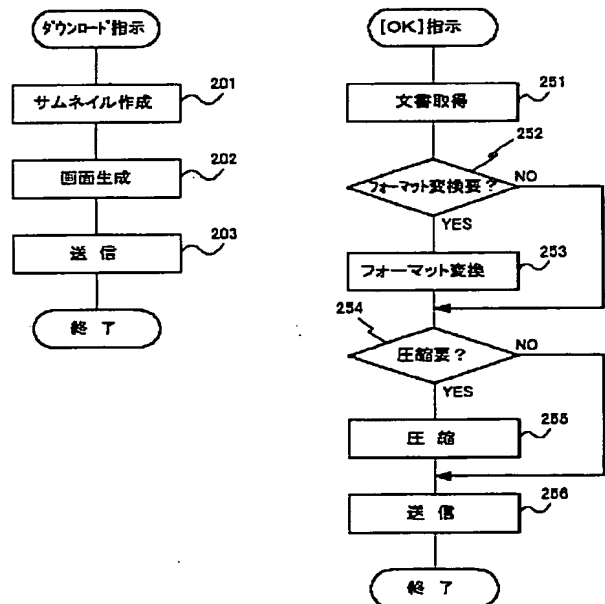
【図6】



【図7】

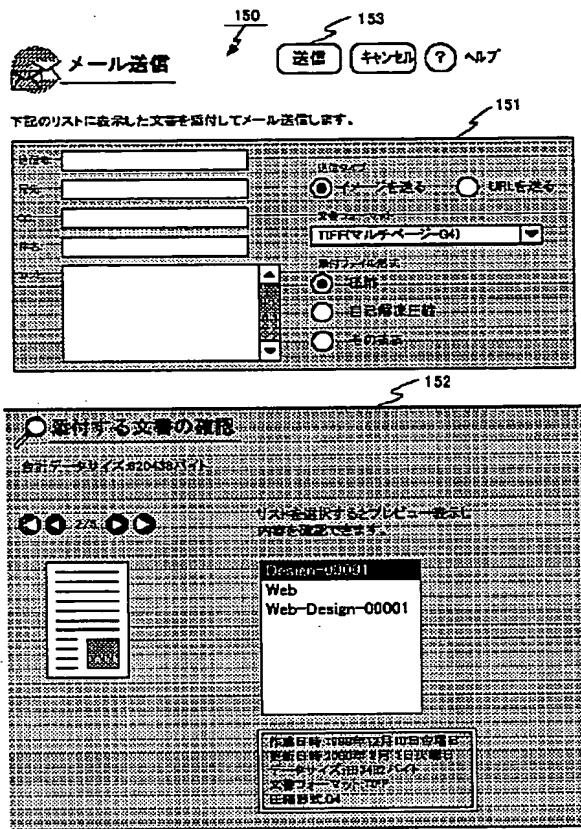


【図8】

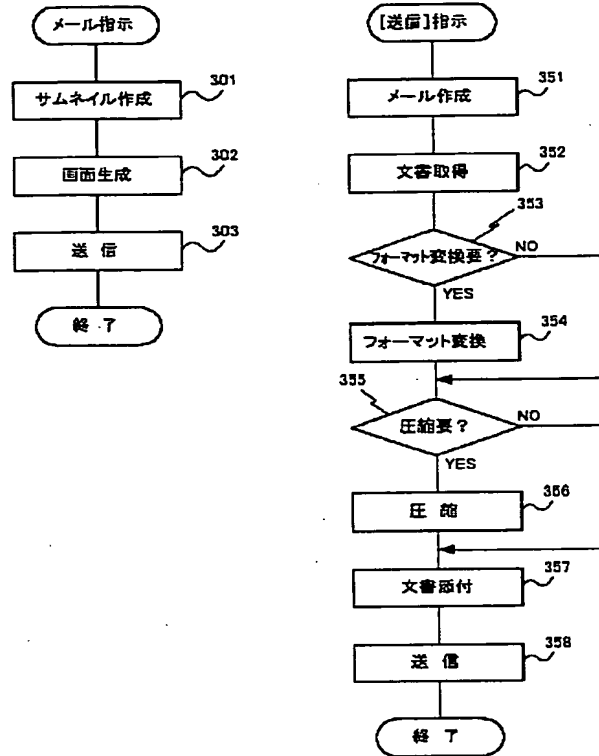




【図9】



【図10】



フロントページの続き

Fターム(参考) 5B009 TA11 VC01 VC03  
 5B089 GA11 GA21 GB04 JA22 KA04  
 KC59 KH04 KH28 LA01 LA18  
 LB15